

· 生态文明建设系列丛书 ·

主编 傅之屏 刘昊

大熊猫栖息地

——资源包

DAXIONGMAO QIXIDI
——ZIYUANBAO



四川大学出版社



大熊猫栖息地

——资源包

主编 傅之屏 刘昊



- 川西北保护大熊猫教育研究中心
- 生态安全与保护四川省重点实验室



四川大学出版社

特约编辑:周 艳
责任编辑:楼 晓
责任校对:陈何真璐
封面设计:原谋设计工作室
责任印制:王 炜

图书在版编目(CIP)数据

大熊猫栖息地:资源包 / 傅之屏, 刘昊主编. —成都:
四川大学出版社, 2015. 4
ISBN 978-7-5614-8518-7

I. ①大… II. ①傅… ②刘… III. ①大熊猫—栖息地—概况—中国 IV. ①Q959. 838

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 085256 号

书名 大熊猫栖息地——资源包

主 编	傅之屏 刘 昊
出 版	四川大学出版社
地 址	成都市一环路南一段 24 号 (610065)
发 行	四川大学出版社
书 号	ISBN 978-7-5614-8518-7
印 刷	郫县犀浦印刷厂
成品尺寸	185 mm×260 mm
印 张	18.25
字 数	280 千字
版 次	2015 年 7 月第 1 版
印 次	2015 年 7 月第 1 次印刷
定 价	46.00 元

版权所有◆侵权必究

◆读者邮购本书,请与本社发行科联系。

电话:(028)85408408/(028)85401670/
(028)85408023 邮政编码:610065

◆本社图书如有印装质量问题,请
寄回出版社调换。

◆网址:<http://www.scup.cn>

此书得到：

中欧环境治理“保护区社区携手 共建生态中国”项目（CINR）；

国家林业局国际合作项目：片口大熊猫栖息地社区教育，发展与监测
综合保护（EDMP）应用性研究（WH0417）；

绵阳师范学院出版基金资助。

特此感谢！



编委会

科学顾问：马建章 胡锦矗 欧阳志云 张和民

岳碧松

主任：马平

副主任：刘蕴华 栾胜强 王鸿加 杨旭煜

张黎明 谢沛鸿

委员：（以姓氏笔画为序）

丁尧清 万路 石丽 古晓东

司开创 刘昊 吴勇 何礼文

陈冰花 赵军 贺红霞 袁锋晓

谌利民 傅之屏

主编：傅之屏 刘昊

编写：杨远兵 刘雷 陈伟 余波

资料整理：邓云霞 李宝山 冯雪 朱旭波

周玲 高畅

绘图：张安静 梁端 张双进 尹玉君

野外调查：邓云霞 王讯 郭铭歌 成兰

罗文涛 陈淑惠

保护区社区管理模式的新探索

大熊猫生活在我国西部的崇山峻岭之中，是我国的国宝，也深受世界人民的喜爱。大熊猫800万年前就生活在我国南方的许多地方，由于地质气候的变迁，其分布区骤然缩小。近代人类活动导致其栖息地日益丧失，栖息生境日益破碎化，种群数量剧减，现仅分布于川、陕、甘三省五个相互隔离的山系中，处于十分濒危的境地。

中国政府一直致力于大熊猫的保护，通过扩建大熊猫保护区，85%以上的大熊猫栖息地得到保护，并在大熊猫的生理生态、疾病防治和繁殖饲养等方面的科学研究上取得显著成绩。在人工繁育大熊猫技术上取得的突破，使大熊猫人工种群数量稳定增加；适时开展的野外放归实验，对于复壮野外种群，增加野生大熊猫数量具有重要意义。

在大熊猫栖息地，村民与大熊猫及其他野生动物世代共享一个家园，只有村民与栖息地和谐发展，才能有效地保护大熊猫及其栖息地。但在大熊猫分布区，由于自然条件差，交通不便，经济发展慢，村民的生态环境意识还有待进一步提高。从教育着手，提高村民生态环境意识，成为当今条件下实现大熊猫及其栖息地有效保护的重要手段。川西北保护大熊猫教育研究中心成立已近二十年，中心成员



一直致力于大熊猫栖息地社区的村民的生态环境教育，为提高村民的生态环境意识做了开拓性工作。

中欧环境治理“保护区社区携手 共建生态中国”四川项目组编写的《大熊猫栖息地——资源包》一书，面向大熊猫栖息地工作人员，介绍了大熊猫的发现和演化历史、生活特性、栖息地生境和社区民族文化特征，总结了我国大熊猫保护的主要措施和管理模式的发展历程，从一个全新的视角审视新时期保护区的管理模式，提出了新时期建设区域生态文明的“五位一体，携手共建”的新模式。书中列举了大熊猫栖息地常见的动物、植物种类，并附以图片，可以作为保护区人员野外识别动植物种类的手册。

在建设生态中国、实现中国梦的伟大历史进程中，《大熊猫栖息地——资源包》为大熊猫保护区管理提供了有益的资料，也为保护区与周边社区共建生态文明和谐社区提供了新的思路。我们有理由相信，在保护区为主导、地方政府为后盾，在社区、高校科研院所的参与和相关企业的拉动下，大熊猫栖息地和当地社区能够实现生物多样性保护和经济可持续协调发展，创建大熊猫栖息地区域生态文明家园。

中国工程院院士

一本大熊猫保护管理的参考书

大熊猫是我国的国宝、世界人民的共同财富。保护大熊猫及其栖息地，对于维护自然生态系统平衡、发展国民经济、丰富人民物质文化生活，促进国际交流合作有着重要意义。

随着农业文明、工业文明的不断发展和更替，人口的快速增长，大熊猫栖息地面积大量减少，破碎化程度增高，小种群隔离威胁突出，近亲繁殖加剧，大熊猫繁殖能力日益退化，野生大熊猫种群的生存与繁衍面临严重挑战。

为保护四川野生大熊猫资源，国务院于1963年批准在四川建立中国也是全球首批四个大熊猫自然保护区，翻开了中国就地保护大熊猫的历史篇章。经过半个多世纪的发展，四川已建成大熊猫自然保护区41处，总面积约235万公顷，超过60%的野生大熊猫资源被纳入保护区范围。同时，大熊猫迁地保护工作也取得了显著成果，省内已建大熊猫人工驯养繁殖科研基地或疾控中心四处、大熊猫人工种群放归基地一处。

保护大熊猫及其栖息地是一项任重道远、伟大而艰巨的公益事业，需要社会各界的积极参与，共同努力。在半个多世纪的保护和研



究大熊猫的历程中，大熊猫研究专家与学者们从不同学科、不同角度以及不同层次对大熊猫进行了深入研究。人们逐渐认识到，世代居住在大熊猫栖息地周边的社区居民，与大熊猫保护息息相关，社区居民的保护意识、受教育水平、生产和生活方式等都会影响大熊猫的生存和保护。

在中欧环境治理“保护区社区携手 共建生态中国”项目的支持下，以相关学者和专家为顾问，经过绵阳师范学院、川西北保护大熊猫教育研究中心和唐家河、雪宝顶、小寨子等大熊猫自然保护区的共同努力，在认真研讨五位一体“携手共建生态家园”的基础上，融合过去近20年对大熊猫栖息地现状和栖息地居民生产方式、保护意识等调研成果，由傅之屏教授和刘昊博士研究团队编撰完成了《大熊猫栖息地——资源包》一书。该书集科学性、知识性、趣味性为一体，系统介绍了大熊猫的发现和保护的历程、大熊猫栖息地的自然与人文及大熊猫栖息地的主要伴生动植物等，为在大熊猫等野生动植物保护管理一线的人员提供了新的参考书，为大熊猫栖息地社区居民提供了认识大熊猫等身边野生动植物的工具书，同时也为大熊猫爱好者提供了认识和了解大熊猫及其伴生动植物的重要科普读物。

在建设生态文明，谱写伟大中国梦篇章的重要历史时期，本书的编撰和出版无疑将丰富大熊猫保护文化与生态文化的内涵，为推进生态文明建设发挥应有作用。

四川省林业厅厅长

赵斯丹

保护区社区携手 共建熊猫生态家园

在中国西南部，崇山峻岭中茂密的森林里，栖息着一种独特的动物，它们在地球上至少已存在了八百多万年。它们主要以竹类为食，与世无争，是名副其实的“山间隐士”。自1869年法国天主教传教士阿尔芒·戴维德在四川宝兴县邓池沟发现了大熊猫后，大熊猫才为世界人民所了解。大熊猫形态独特，温雅憨厚，受到全世界人民的喜爱，被誉为全球动物界的明星，是世界自然基金会的形象大使，同时也是世界生物多样性保护的旗舰物种。

在大熊猫栖息地，村民与大熊猫及其他野生动物世代共享一个家园。“影响大熊猫的关键因素是人”，所以在进行大熊猫保护的系统工程时，在栖息地居民中开展环境教育，使公众环境意识不断提高，与对大熊猫的自然科学研究具有同等重要的地位。“保护大熊猫的关键因素也是人”，在经济文化相对落后的大熊猫栖息地，经济发展是新时期大熊猫保护的关键，提高当地人对栖息地的保护意识则是当前一项紧迫的任务。只有村民与栖息地和谐发展，才能有效地保护大熊猫及其生态家园。

但在熊猫分布区，由于交通不便，经济发展缓慢，村民的生态环境意识落后。从教育着手，提高村民生态环境意识，成为当今条件下



实现大熊猫及其栖息地有效保护的重要手段。1996年，当时作为世界自然基金会教育部门负责人，我开始与川西北保护大熊猫教育研究中心的傅之屏教授及其团队合作，共同开展在大熊猫栖息地学校和社区的环境教育项目，为提高栖息地的青少年和村民的生态环境意识，做了大量开拓性工作。合作一直延续至今。2012年，香格里拉学会成功申请到中欧环境治理项目资金，开展名为“保护区社区携手 共建生态中国”的地方合作伙伴项目，四川是五个项目实施区域之一。

《大熊猫栖息地——资源包》的编写人员近20年在大熊猫栖息地调研，他们是栖息地居民的朋友，对栖息地和栖息地居民有深入了解。本书介绍了大熊猫的发展历史，栖息地的自然与人文概况，大熊猫及其主要伴生动物和植被等，主要面向大熊猫保护区的工作人员，也可以作为热爱和关心大熊猫保护事业的公众的科普读物。

在此，感谢傅之屏教授团队和保护区为本书出版所做出的不懈努力，感谢欧盟对中欧环境治理“保护区社区携手 共建生态中国”项目提供资助，也感谢环保部、商务部、国家林业局、绵阳师范学院和相关政府部门对本书出版的全力支持。

香格里拉可持续发展学会会长

刘焱华

编者的话

近年来,随着大熊猫保护区建设的快步发展,国家级、省级、县级等不同层次的保护区数量显著增多。在自然保护区队伍日益壮大的同时,时代对保护区的管理工作也提出了新的、更高的要求。

2013年春季,中欧环境治理“保护区社区携手 共建生态中国”(CINR)项目在中国启动。项目组根据多年来在大熊猫栖息地社区调研的经验,意识到为大熊猫保护区的工作人员编写一本关于栖息地动物学、植物学、生态学及保护生物学的综合性知识读本,即《大熊猫栖息地——资源包》对新时期大熊猫保护区建设有着积极意义。

2013年7月,课题组带着保护区社区工作研究方案,前往美国参加了第26届国际保护生物学会学术交流,期间,密歇根州立大学生态研究中心的工作人员提出了有价值的修改意见。为了保证研究质量,课题组制订了调研行动计划:第一,遍访岷山北部、中部和南部主要的13个大熊猫保护区;第二,调研保护区最靠近栖息地的社区。而因为最靠近栖息地的社区(自然村),几乎全是位于高山峡谷中的边远、落后的山村,所以调研小分队的食宿问题几乎都在山寨的村民家里解决。同时,四川山区村民习惯于分散居住,往往一条山沟只居住着2~3户人家,故每天的调研生活比较艰苦。

调研小分队一行共8人,从8月下旬就进山,一鼓作气,直到大雪纷飞的12月底。



本书共分八章，首先介绍了大熊猫的发现、进化历史、生物学特征、生态习性、濒危机理等知识；接着介绍了大熊猫栖息地的环境特征和人文概况；随后，介绍了大熊猫自然保护区创建所走过的封闭式、参与式和社区共管三个阶段的发展历程，以及“携手共建”模式的诞生和全国四次大熊猫调查的情况；最后介绍了大熊猫栖息地的常见植物及主要伴生动物。希望本书能够成为大熊猫保护区工作人员的一本“工具书”，对他们了解大熊猫栖息地与社区和谐发展的思路与运作途径、提高业务能力有所帮助。

此书的诞生，要特别感谢香格里拉可持续社区学会、中欧环境治理“保护区社区携手 共建生态中国”（CINR）项目创造的平台；感谢国家林业局教育—发展—监测（EDMP）项目提供的研究平台；感谢四川省、陕西省和甘肃省林业厅及全国大熊猫保护区，在调研中给予的关心与支持；感谢大熊猫栖息地有关地方政府的大力支持；感谢大熊猫栖息地的村民和中小学师生给予的热情支持。

本书由川西北保护大熊猫教育研究中心等的有关专家共同编写而成。第一、二章由傅之屏编写；第三章由余波、傅之屏编写；第四章由刘雷编写；第五章由傅之屏编写；第六章由刘昊编写；第七章由杨远兵编写；第八章由陈伟编写。本书中的植物图由张安静等参考《中国高等植物图鉴》《中国植物志》进行绘制；动物图由梁端参考《四川兽类原色图鉴》《四川鸟类原色图鉴》等进行绘制。

由于此书思路新颖，属多学科交叉读本，且编写时间较紧，编者水平有限，不足之处在所难免，敬请各位读者批评指正。

2015年3月20日

目 录

第一章 发现大熊猫 / 001

- 一、一路辗转，找到动植物王国 / 002
- 二、中国独有，命名“黑白熊” / 003
- 三、最终命名“大熊猫” / 004

第二章 从远古走来的大熊猫 / 006

- 一、进化简述 / 006
 - (一) 起源于800万年前的始熊猫 / 006
 - (二) 大熊猫小种 / 007
 - (三) 大熊猫巴氏亚种 / 008
 - (四) 大熊猫现生种 / 009
- 二、俗名与学名 / 010
 - (一) “貔貅”——英雄的化身 / 010
 - (二) “驺虞”——和平的象征 / 010
 - (三) “貊”——功勋的赠予 / 011
 - (四) 熊猫——可爱的宝贝 / 011



三、从深山竹林隐士到国际宠儿 / 012

四、熊猫外交 / 014

（一）国礼赠送 / 014

（二）五大洲巡展 / 016

（三）大熊猫出租 / 018

五、现代大熊猫 / 019

第三章 大熊猫的习性与生态特点 / 020

一、气味标记 / 021

二、食物 / 022

三、进食习性 / 026

四、繁殖方式 / 027

五、大熊猫的未来 / 031

第四章 大熊猫栖息地的环境特征 / 032

一、大熊猫栖息地的生态特征及其干扰因素 / 032

（一）栖息地 / 032

（二）大熊猫栖息地的生态类型 / 033

（三）环境特点 / 035

（四）生物多样性 / 037

（五）主要干扰因素 / 038

二、大熊猫栖息地的民族文化特色 / 039

（一）独具特色的白马藏族 / 039

（二）大熊猫栖息地的藏族 / 044

（三）云朵上的民族——羌族 / 046

第五章 大熊猫自然保护区 / 052

- 一、大熊猫保护区的创建 / 052
 - (一) 大熊猫保护区的初建 / 052
 - (二) 大熊猫保护区的扩建 / 053
 - (三) 大熊猫保护区建设大发展 / 054
- 二、大熊猫保护区管理模式的发展历程 / 055
 - (一) “封闭式”管理模式 / 056
 - (二) “参与式”管理模式 / 056
 - (三) “社区共管”管理模式 / 059
- 三、“社区共管”的本土化探索 / 064
- 四、五位一体“携手共建”模式 / 066
 - (一) 大熊猫栖息地社区量化管理研究 / 066
 - (二) 量化管理评价理论与运用体系研究 / 068
 - (三) 取得的主要成果 / 069

第六章 全国大熊猫调查 / 078

- 一、第一次调查 / 078
- 二、第二次调查 / 081
- 三、第三次调查 / 083
- 四、第四次调查 / 089
- 五、小结 / 097



第七章 大熊猫栖息地的植物 / 098

一、大熊猫栖息地的主要植被类型 / 098

二、植物主要类群及相关术语 / 100

(一) 植物的主要类群和特征 / 100

(二) 植物性状的相关术语 / 101

三、编排规则说明 / 102

四、大熊猫保护地常见植物 / 103

(一) 菌类 / 103

(二) 苔藓植物 / 106

(三) 蕨类植物 / 112

(四) 裸子植物 / 119

(五) 被子植物 / 126

第八章 大熊猫栖息地伴生动物 / 192

一、昆虫 / 192

二、鱼纲 / 196

三、两栖动物 / 197

四、爬行动物 / 203

五、鸟类 / 209

六、哺乳动物 / 254

参考文献 / 267